

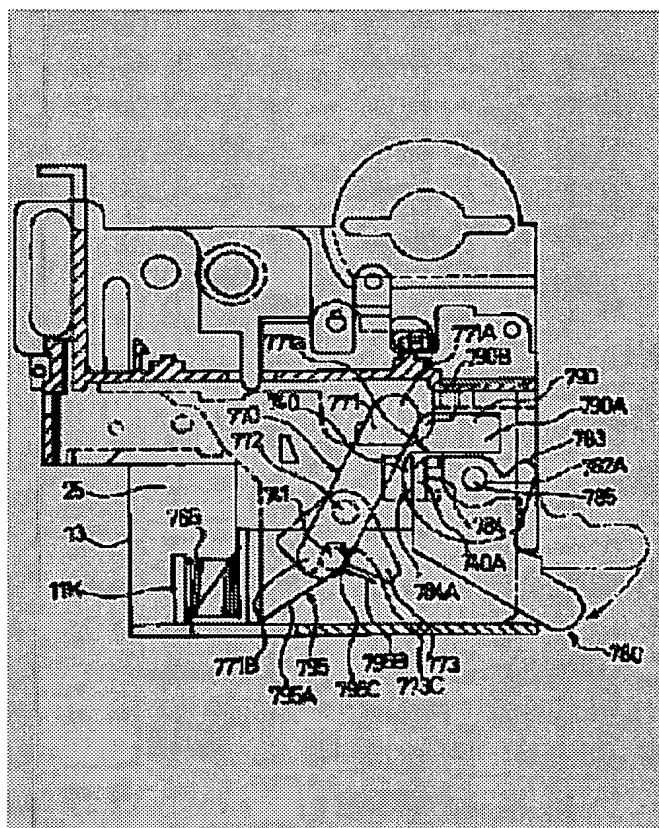
MOTOR-DRIVEN STAPLER

Patent number: JP9193044
Publication date: 1997-07-29
Inventor: KIKUCHI TOSHIKI; UDAGAWA HIROSHI; HIGUCHI KAZUO
Applicant: MAX CO LTD
Classification:
- international: **B25C5/16; B25C5/15; B25C5/00;** (IPC1-7): B25C5/16
- european:
Application number: JP19960006505 19960118
Priority number(s): JP19960006505 19960118

Report a data error here

Abstract of JP9193044

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a motor-driven stapler whose cartridge can be firmly fixed to a stapler body and cartridge can be easily installed and removed. **SOLUTION:** In a motor-driven stapler provided with a cartridge to house sheet staples in layers, a motor-driven stapler body in which this cartridge is installed so as to be mountable and demountable and a spring 765 to energize the cartridge installed in this motor-driven stapler main body in the separating direction, a locking part 740 is arranged in the cartridge, and a lever 780 to fix the cartridge to an installing position by engaging with the locking part 740, is arranged on a lower side wall of a magazine.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-193044

(43)公開日 平成9年(1997)7月29日

(51) Int.Cl.⁸

B 2 5 C 5/16

識別記号

室内整理番号

FI

B 2 5 C 5/16

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 3 O.L (全 13 頁)

(21)出願番号 特願平8-6505

(22)出願日 平成8年(1996)1月18日

(71)出願人 000006301

マックス株式会社

東京都中央区日本橋箱崎町6番6号

(72)発明者 菊池 利明

東京都中央区日本橋箱崎町6番6号マックス株式会社内

(72)発明者 宇田川 博

東京都中央区日本橋箱崎町6番6号マックス株式会社内

(72)発明者 樋口 一雄

東京都中央区日本橋箱崎町6番6号マックス株式会社内

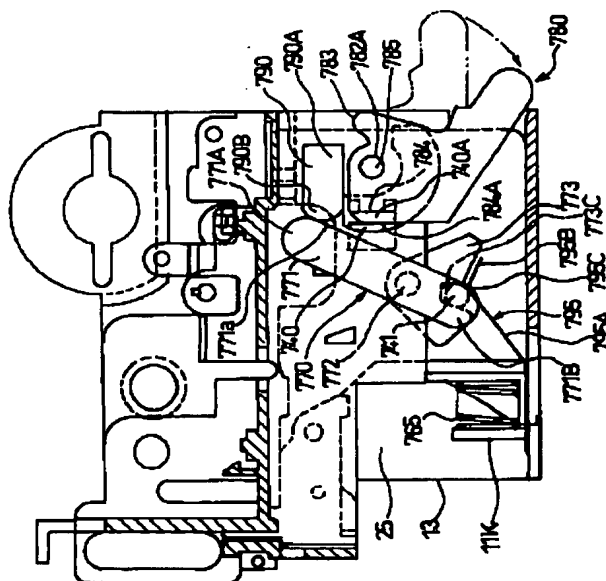
(74)代理人 弁理士 西脇 民雄

(54) 【発明の名称】 電動ホッチキス

(57) 【要約】

【課題】 カートリッジをホッチキス本体に強固に固定することができるとともにカートリッジの装着や取り外しが行える電動ホッチキスを提供する。

【解決手段】 シートステープルを積層収納したカートリッジ７００と、このカートリッジ７００を着脱可能に装着する電動ホッチキス本体１０と、この電動ホッチキス本体１０に装着されるカートリッジを離脱方向に付勢するスプリング７６５とを備えた電動ホッチキスであって、カートリッジ７００に係止部７４０を設け、係止部７４０に係合してカートリッジ７００を前記装着位置に固定しておくレバー７８０をマガジン３０の下部側壁３４に設けた。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】シートステープルを積層収納したカートリッジと、このカートリッジを着脱可能に装着する電動ホッチキス本体と、この電動ホッチキス本体に装着されるカートリッジを離脱方向に付勢する第 1 弾性部材とを備え、前記カートリッジを第 1 弾性部材の付勢力に抗して電動ホッチキス本体に挿入させていくことによりカートリッジが装着位置に装着され、カートリッジを取り外す際には第 1 弾性部材の付勢力によって前記装着位置からカートリッジを押し出していく電動ホッチキスであつて、

前記カートリッジに係止部を設け、前記係止部に係合してカートリッジを前記装着位置に固定しておくレバーを電動ホッチキス本体側に設けたことを特徴とする電動ホッチキス。

【請求項 2】前記カートリッジが電動ホッチキス本体の所定位置まで挿入された際、カートリッジを第 1 弾性部材の付勢力に抗して前記装着位置まで移動させる第 2 弾性部材を設け、前記レバーの係合を解除させた際に、第 2 弾性部材の付勢が解除されてカートリッジが第 1 付勢部材により装着位置から押し出されることを特徴とする請求項 1 の電動ホッチキス。

【請求項 3】前記カートリッジがホッチキス本体の装着位置へ挿入された際に、前記レバーに係止部へ係合させる第 3 弾性部材と、レバーの係合を解除させる解除部材とを設けたことを特徴とする請求項 1 の電動ホッチキス。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、シートステープルを積層収納したカートリッジを着脱可能に電動ホッチキス本体に装着する電動ホッチキスに関する。

【0002】

【従来の技術】従来から、ベースフレームに回転可能に設けられたマガジン部と、このマガジン部に装着されシートステープルを積層収納したカートリッジと、このカートリッジ内のシートステープルを打出部へ送り出していく送り機構と、この送り出されたシートステープルのステープルを往復動して前記打出部から打ち出していくドライバと、打ち出されたステープルの先端を折り曲げてフラットクリンチにするクリンチャを設けたテーブルとを備えた電動ホッチキスが知られている。

【0003】かかる電動ホッチキスは、テーブルが固定され、マガジン部が上下に稼働するようになっている。

【0004】図 20 に示すように、カートリッジ K は、カートリッジ本体 Ka と、本体 Ka の側壁 Kb の下部に設けられこの下部から前方へ延びた送り通路 T を形成した送り通路部 J と、送り通路部 J の先端部に設けられた打出部 U とを備えている。カートリッジ本体 Ka の後部に

は突起 F が設けられている。突起 F には下傾斜面 Fa と上傾斜面 Fb が形成されている。

【0005】一方、マガジン部 N には、カートリッジ K の打出部 U が挿入される打出室 NB と、カートリッジ本体 Ka の下面 Kc に当接する当接面 Nd 等が設けられている。

【0006】また、マガジン部 N の後部には、スプリング V によって前方へ付勢された軸 I が設けられており、この軸 I がカートリッジ K の突起 F の傾斜面 Fb に係合することによりカートリッジ K をマガジン部 N に固定するものである。

【0007】カートリッジ K のマガジン部 N への装着は、マガジン部 N の上方からカートリッジ K を入れていくとともに、打出部 U の先端部をマガジン部 N の打出室 NB へ差し込む。そして、カートリッジ K の後部を下方へ押す。この後部が下方へ押されると、突起 F の下傾斜面 Fa により軸 I がスプリング V に抗して後方へ移動していき、さらに後部が下方へ押されると、図 21 に示すように、カートリッジ本体 Ka の下面 Kc がマガジン部 N の当接面 Nd に当接するとともに、軸 I が突起 F の頂部 Fc を越えて突起 F の上傾斜面 Fb に係合してカートリッジ K がマガジン部 N に固定される。

【0008】カートリッジ K をマガジン部 N から取り外すには、カートリッジ K の後部を上方に持ち上げる。後部が持ち上げられていくと、突起 F の上傾斜面 Fb により軸 I がスプリング V の付勢力に抗して後方へ移動していき、軸 I が突起 F の頂部 Fc を越えると、スプリング V の付勢力により軸 I が突起 F の下傾斜面 Fa を押圧していく。この軸 I による下傾斜面 Fa の押圧によってカートリッジ K が少し上方へ送り出されてマガジン部 N から外されることとなる。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような電動ホッチキスにあつては、マガジン部 N が上下に稼働するものであるから、カートリッジ K をマガジン部 N に強固に固定しておく必要がある。このため、弾性力の強いスプリング V を使用しなければならなかった。

【0010】このため、カートリッジ K をマガジン部 N に装着する際やマガジン部 N から取り外す際に大きな力が必要とされ、その装着や取り外しが非常に困難となる問題があった。

【0011】この発明は、上記問題点に鑑みてなされたもので、その目的は、カートリッジをホッチキス本体に強固に固定することができるとともにカートリッジの装着や取り外しが簡単に行える電動ホッチキスを提供することにある。

【0012】

【課題を解決するための手段】この発明は、上記目的を達成するため、シートステープルを積層収納したカートリッジと、このカートリッジを着脱可能に装着する電動

ホッチキス本体と、この電動ホッチキス本体に装着されるカートリッジを離脱方向に付勢する第1弾性部材とを備え、前記カートリッジを第1弾性部材の付勢力に抗して電動ホッチキス本体に挿入させていくことによりカートリッジが装着位置に装着され、カートリッジを取り外す際には第1弾性部材の付勢力によって前記装着位置からカートリッジを押し出していく電動ホッチキスであって、前記カートリッジに係止部を設け、前記係止部に係合してカートリッジを前記装着位置に固定しておくレバーを電動ホッチキス本体側に設けたことを特徴とする。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、この発明に係わる電動ホッチキスの実施の形態を図面に基づいて説明する。

【0014】図1および図2において、1は例えば複写機等に取り付けられる電動ホッチキスであり、この電動ホッチキス1は、ホッチキス本体10と、ホッチキス本体10内に設けたマガジン30によって区画形成されたカートリッジ室25に着脱可能に装着されるカートリッジ700とから構成されている。

【0015】ホッチキス本体10には、往復動するテーブル100と、テーブル100を往復動させるテーブル機構150と、カートリッジ700内に積層されたシートステープルSを打出部720へ送り出すための送り機構(図示せず)と、打出部720からステープルSを打ち出していく打出し機構300と、打ち出されたステープルの先端部を折り曲げるクリンチャ機構(図示せず)と、各機構150, 200, 300を駆動する駆動機構(図示せず)とが設けられている。また、ホッチキス本体10の前面には、打出部720の間隙725にコ字状に成形されたステープルS1があるか否かを検知するためのアクチュエータ2が設けられており、さらに、このアクチュエータ2の動きに基づいてステープルS1の有無を検知するマイクロスイッチ(図示せず)が設けられている。このマイクロスイッチは基板3に取り付けられている。

【0016】[テーブル機構150] テーブル機構150は、フレーム14の側板12, 13の長孔18に上下動可能に挿入されたリンク軸151と、このリンク軸151を支点にして回動動作するリンク部材152と、テーブルカム511と、このテーブルカム511の周面に当接するとともにリンク部材152の上部(図1において)に回転可能に取り付けられたローラ153とを備えている。リンク部材152は図示しないスプリングによって反時計方向(図1において)に付勢されており、常にローラ153がテーブルカム511の周面に当接するようになっている。

【0017】テーブルカム511は、図1に示すように、反時計方向に回動していく際に、径が増加していく増加部511Aと、径が最大となって一定となる大径部511Bと、径が減少していく減少部511Cと、径が最小となる小径部511Dとを有している。

【0018】リンク部材152は、リンク軸151の両端を固定保持した側板部152A, 152Bと、この側板部152A, 152Bの下端を連結した連結板部152Cとから形成され、リンク軸151から下側の側板部152A, 152Bは斜め前方のテーブル100側へ延びたアーム部152a, 152bを形成しており、アーム部152a, 152bにはアーム部に沿って延びた長孔154が設けられている。長孔154にはテーブル100に設けられた軸101が回動可能に挿入され、リンク部材152がリンク軸151を支点にして時計方向(図1において)に回動することによりテーブル100が矢印方向へ上昇していくようになっている。

【0019】そして、テーブル100は、ローラ153がテーブルカム511の小径部511Dの周面に当接しているとき図1に示すホームポジション(初期位置)に位置し、ローラ153がテーブルカム511の増加部511Aの周面に当接していくとき上昇していき、ローラ153が大径部511Bの周面に当接していくとき打出部720の下面720Aに当接し、ローラ153が減少部511Cの周面に当接していくとき下降していく。

【0020】なお、リンク軸151は図示しないスプリングによって上方に付勢されており、綴りシートTが厚い場合に下方へ移動してテーブルカム511の回動に支障を来さないようになっている。テーブル100には、クリンチャ401, 402が設けられており、図示しないクリンチャ機構によってクリンチャ401, 402が回動してシートステープルの先端部をクリンチャするようになっている。

【0021】[打出し機構300] 打出し機構300は、図2に示すように、打出しリンク310等から構成され、打出しリンク310は、図示しない駆動機構に連動して軸314を支点にして回動するようになっている。打出しリンク310の回動によりドライブ軸317が長孔37に沿って往復動するものである。

【0022】ドライブ軸317にはフォーミングプレート320が取り付けられており、フォーミングプレート320にはドライブ321が装着されている。そして、フォーミングプレート320およびドライブ321はドライブ軸317とともに往復動する。

【0023】フォーミングプレート320はステープルをコ字上に成形するものであり、ドライブ321はコ字状に成形されたステープルを打ち出していくものである。

【0024】[カートリッジ700] カートリッジ700は、図3および図4に示すように、カートリッジ本体701と、本体701から前方(図3および図4において左方向)へ延びた送出し部710と、この送出し部710の先端部に設けられた打出部720とから構成されている。送出し部710にはシートステープルを打出部720へ送る送り通路711が形成されている。

【0025】カートリッジ本体701内には、上下動可能なホルダー702と、このホルダー702を上方に付勢するスプリング703等とが設けられており、ホルダー702がインナーカートリッジ750によって包まれた状態の積層されたシートステープルSを保持している。

【0026】カートリッジ本体701の両側壁701Bには、カートリッジ700の挿入・離脱方向と直交する係止面740Aを有する係止部740と、ボス741とが設けられている。

【0027】また、カートリッジ本体701には、ステープルホルダー707が破線で示すように回動可能に設けられており、このステープルホルダー707の押え部707Aとインナーカートリッジ750の連結部755とで、積層された最上層のシートステープルSの面を押さえるようになっている。インナーカートリッジ750内のシートステープルSは、インナーカートリッジ750とともに図3に示す矢印方向からカートリッジ本体701内へ入れるものである。この際、ステープホルダー707を破線位置へ回動させておく。

【0028】打出部720は、フェイスプレート721と、ステープルガイド711の下面に設けられた保持部材730に保持されたプッシャ731等とから構成されている。

【0029】フェイスプレート721の両側には側板部722が連続形成され、この側板部722が保持部材730の側部730bに軸715によって枢支されており、破線で示すように側板部722が回動可能となっている。これは、側板部722を回動させてフェイスプレート721を破線位置へ移動させることにより、打出部720の間隙725に詰まったステープルを取り除くものである。

【0030】カートリッジ本体701の上面701Aと送出し部710の上面710Aとが同一面上となるように設定され、さらに、フェイスプレート721の側板部722の上部に設けた折曲片722Aの上面722aと、ステープルホルダー707の押え部707Aの上面707aと、カートリッジ本体701の側壁の上部に形成された突起708の上面708aとが同一面上となるように設定されている。

【0031】これら折曲片722Aの上面722a、押え部707Aの上面707a、突起708の上面708aがマガジン30の底壁31A、31Bの下面に当接（図2参照）するとともに、カートリッジ本体701の底面701Cがホッチキス本体10のフレーム14の底板11の上面に当接するようになっている。そして、ホッチキス本体10の後部からカートリッジ700を挿入することにより、図2に示すようにカートリッジ700がカートリッジ室25へ装着されるようになっている。

【0032】カートリッジ室25には、図5に示すよう

に、カートリッジガイド760が前後方向に移動可能に設けられている。

【0033】カートリッジガイド760は、図6に示すように、スプリング受け部761を設けた前板762の両端から後方へ延びた側板763を設け、この側板763にカートリッジ本体701を挟持する突起766Aを有する挟持片766を設けたものである。スプリング受け部761の底部には突起764が設けられており、この突起764がフレーム14の底板11に設けた案内溝11Mに挿入されている。また、フレーム14の底板11には係止部11Kが設けられており、この係止部11Kとカートリッジガイド760のスプリング受け部761との間にスプリング（第1弾性部材）765が設けられていてカートリッジガイド760を後方へ付勢している。

【0034】カートリッジ室25等には、図5、図7および図8に示すようにストッパ770と、メインレバー（レバー）780と、サブレバー790と、板バネ（第2弾性部材）795とが配設されている。

【0035】ストッパ770は、図9に示すように、上下方向に延びるとともに上下端部771A、771BがR状に形成された板状のストッパ部材771と、このストッパ部材771の裏面に軸部772を介して連結された係止部材773とを有している。

【0036】係止部材773は、二股に分かれた脚部773A、773Bを有しており、この脚部773A、773Bの間にはカートリッジ本体701に設けたボス741に係合する係合凹部773Cが形成され、脚部773Aの下端部773aがボス741より上方に位置し、脚部773Bの下端部773bがボス741より下方に位置するように設定されている。

【0037】係止部材773がマガジン30の下部側壁34の内側に、ストッパ部材771が下部側壁34の外側に配置されて軸部772がマガジン30の下部側壁34に回転自在に枢支されており、ストッパ770は軸部772を支点にして回動するようになっている。

【0038】メインレバー780は、図10および図11に示すように、連結部材781の両端に側板部782を設け、この側板782に前方（図10において左）に突出した突起783を設け、側板782の内側に係合部784を設けたものである。係合部784には、カートリッジ本体701に設けた係止部740の係止面740Aに係合する平坦状の係合面784Aが形成されている。

【0039】側板部782には係合孔782Aが設けられており、この係合孔782Aにマガジン30の下部側壁34に設けた軸785（図5参照）が挿入されるとともに側板部782がマガジン30の下部側壁34とフレーム14の側板12、13との間に配置されている。そして、メインレバー780は軸785を支点にして回動

10

20

30

40

50

する。軸785はカートリッジ本体701に設けた係止部740の係止面740Aと直交する方向に位置するように設定されている(図14参照)。

【0040】マガジン30の下部側壁34の外側には、前後方向に移動可能なサブレバー790が取り付けられており、サブレバー790の後部790Aがメインレバー780の突起783に当接し、サブレバー790の先端部790Bは、ストッパ部材771の軸部772より上側の側面771aに対向している。

【0041】板バネ795は、フレーム14の底板11に側板12,13の内側位置に取り付けられており、この板バネ795は後方へ斜め上方に延びた第1板バネ部795Aとこの板バネ部795の後部から斜め下方へ延びた第2板バネ部795Bとを有している。そして、第1板バネ部795Aと第2板バネ部795Bとの境界が頂部795Cとなっている。

【0042】カートリッジ室25にカートリッジ700が装着されていないとき、第2板バネ部795Bがストッパ部材771の下部771Bに当接していて、ストッパ770を軸部772を支点にして反時計方向へ付勢しており、ストッパ770は図12に示す位置より反時計方向に回動しないように規制されている。この状態のとき、カートリッジガイド760は図5に示す位置に位置している。

【0043】[カートリッジ700の装着] カートリッジ700の装着は、先ず、図12に示すように、ホッチキス本体10の後部からカートリッジ室25へカートリッジ700を挿入していく。この挿入により、カートリッジ本体701がカートリッジガイド760の挟持片766の突起766Aによって挟持される。

【0044】そして、スプリング765の付勢力に抗してカートリッジ700をカートリッジガイド760とともに前方へ押し進め、カートリッジ700が図13に示す位置まで挿入されると、カートリッジ700のボス741が係止部材773の係合凹部773Cに係合する。

【0045】そして、さらに、カートリッジ700を挿入していくと、ストッパ部材771の下部771Bが板バネ795の頂部795Cを乗り越えていき、板バネ795の板部795Aがストッパ部材771の下部771Bに当接して、板バネ部795Aの付勢力によってストッパ部材771は時計方向へ回動していく。ストッパ部材771の時計方向への回動によって、図14に示すように、ボス741が係止部材773の係合凹部773Cに係合していることによりカートリッジ700がさらに前方へ押されて装着位置へ移動されることとなる。

【0046】また、ストッパ部材771は、時計方向の回動によりサブレバー790を後方へ移動させていく。サブレバー790の後方への移動により、メインレバー780が時計方向へ回動していく。

【0047】そして、図15に示すように、メインレバー780をさらに時計方向へ手で回動させると、メインレバー780の係合部784の係合面784Aがカートリッジ本体701に設けた係止部740の係止面740Aに係合する。この係合により、カートリッジ700は装着位置にロックされた状態となる。

【0048】そして、係止部740の係止面740Aがカートリッジ700の装着・離脱方向と直交し且つ係止面740と直交する方向にメインレバー780の軸785があることにより、強い衝撃によってカートリッジ700が後方へ移動しようとしても、係止部740の係止面740Aからメインレバー780の係合部784の係合面784Aが外れてしまうことはない。

【0049】すなわち、板バネ795の弾性力が弱くてもカートリッジ700は装着位置から外れてしまうことはない。

【0050】カートリッジ700の取り外しは、図15に示すメインレバー780を反時計方向へ回動させることにより行う。つまり、メインレバー780を反時計方向へ回動させると、係合部784の係合面784Aがカートリッジ本体701の係止部740の係止面740Aから外れるとともに、メインレバー780の突起783がサブレバー790の後部790Aに当接してサブレバー790を前方へ移動させていく。

【0051】サブレバー790の前方への移動によって、サブレバー790の先端部790Bがストッパ部材771の側面771aに当接していることによりストッパ部材771が反時計方向へ回動していく。

【0052】ストッパ部材771の反時計方向への回動とともにストッパ部材771の下部771Bが板バネ795の板バネ部795Aを押し下げていき、その下部771Bが板バネ795の頂部795Cを乗り越えて板バネ部795Bへ当接していく。板バネ部795Bがストッパ部材771の下部771Bに当接すると、ストッパ部材771は板バネ795の付勢力によってさらに反時計方向へ回動していくとともに、係止部材773の係合凹部773Cに係合したカートリッジ700のボス741がその係合凹部772Cから外れる。

【0053】そして、スプリング765の付勢力によってカートリッジ700は装着位置から後方へ押し出されていき、カートリッジ700をホッチキス本体10から取り外すことができることとなる。

【0054】ところで、板バネ795の弾性力はスプリング765の弾性力より大きく設定されるが、板バネ795の弾性力によってカートリッジ700を装着位置に固定するものではないので、板バネ795の弾性力を小さく設定することができる。このため、ストッパ部材771の回動によってストッパ部材771の下部771Bが板バネ部795A,795Bを押し下げる力は小さなものでよく、この結果、カートリッジ700の装着や取

り外しは簡単に行うことができる。

【0055】さらに、メインレバー780の軸785から突起783までの距離や軸785から係合面784Aまでの距離より、軸785から側板部782の上部782Bまでの距離を長く設定することによって、テコの原理によりメインレバー780の回動操作は楽なものとなる。

【0056】〔第2実施の形態〕図16および図17において、745はカートリッジ本体701の両側壁701Bに設けた係止部、800はマガジン30の下部側壁34の外側に設けたレバーである。このレバー800には上記係止部745に係合する鉤状の係合部801と上方に突出した突出部802が設けられている。また、係合部801の後部には下方側に向くとともに係止部745が当接する傾斜面801Bが形成されている。また、レバー800はマガジン30の下部側壁34に枢支された軸807を支点にして回動可能となっており、バネ803によって常に時計方向に付勢されているとともに、図16に示す位置より時計方向に回動しないように規制されている。

【0057】マガジン30の下部側壁34の外側には、ボタン（解除部材）805が前後方向に移動可能に設けられており、このボタン805の操作部805Aがホッチキス本体10から外へ突出している。ボタン805の先端部805Bはレバー800の突出部802に当接している。

【0058】カートリッジ700の装着は、上記と同様に、カートリッジ700をホッチキス本体10の後部からカートリッジ室25へ挿入していく（図16参照）。この挿入により、カートリッジ本体701がカートリッジガイド760の挟持片766の突起766Aによって挟持される。

【0059】そして、スプリング765の付勢力に抗してカートリッジ700をカートリッジガイド760とともに前方へ押ししていくと、レバー800の係合部801の傾斜面801Bに係止部745が当接してレバー800が図18に示すようにバネ803の付勢力に抗して反時計方向へ回動していく。そして、さらにカートリッジ700が前方へ押されて装着位置へ移動されると、図19に示すように係止部745がレバー800の係合部801に係合する。

【0060】このレバー800の係合部801の係合により、カートリッジ700が装着位置に固定されることとなる。そして、強い衝撃によってカートリッジ700が後方へ移動しようとしても、レバー800の係合部801が鉤状となっていることによりカートリッジ700の係止部745から外れてしまうことがなく、カートリッジ700はホッチキス本体10の装着位置に固定されたままとなる。

【0061】このように、スプリング765の付勢力を

利用してカートリッジ700を装着位置に固定するものではないので、スプリング765の付勢力を小さく設定してもカートリッジ700を装着位置に固定することができ、このため、カートリッジ700の装着を簡単に行うことができる。

【0062】カートリッジ700の取り外しは、ボタン805の操作部805Aを押すことによって行う。すなわち、ボタン805の操作部805Aを押すと、図19に示すように、ボタン805の先端部805Bがレバー800の突出部802に当接していることによりレバー800がバネ803の付勢力に抗して反時計方向へ回動する。この回動によりレバー800の係合部801の係合面801Aがカートリッジ700の係止部745から外れ、カートリッジ700がスプリング765の付勢力によってカートリッジ700は装着位置から後方へ押し出されていき、カートリッジ700をホッチキス本体10から取り外すことができることとなる。

【0063】このように、バネ803の弾性力によってカートリッジ700を装着位置に固定するものではなく、レバー800の係合部801の係合面801Aに係止部745に係合させてカートリッジ700をホッチキス本体10の装着位置に固定するものであるから、バネ803の弾性力を小さく設定することができる。このため、ボタン805の操作部805Aを押す力は小さくて済み、カートリッジ700の取り外しを簡単に行うことができる。

【0064】第2実施の形態では、カートリッジ700を挿入するだけでカートリッジ700を装着位置に固定することができるので、その操作はいたって簡単なものとなる。

【0065】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、カートリッジをホッチキス本体に強固に固定することができるとともにカートリッジの装着や取り外しが簡単に行える。

【図面の簡単な説明】

【図1】電動ホッチキスの外観を示した右側面図である。

【図2】図1に示す電動ホッチキスの断面図である。

【図3】カートリッジの外観を示した側面図である。

【図4】図3のカートリッジの平面図である。

【図5】カートリッジの脱着機構を示した説明図である。

【図6】カートリッジガイドを示した斜視図である。

【図7】カートリッジ室を示した平断面図である。

【図8】カートリッジ室を示した側断面図である。

【図9】(A)ストッパを示した斜視図である。

(B)ストッパの側面図である。

(C)ストッパの正面図である。

(D)ストッパの背面図である。

【図10】メインレバーを示した斜視図である。

【図11】メインレバーの正面図である。

【図12】カートリッジをカートリッジ室へ挿入していく際の説明図である。

【図13】カートリッジが装着位置へ挿入される際の説明図である。

【図14】カートリッジが装着位置へ挿入された状態を示した説明図である。

【図15】カートリッジが装着位置へ固定された状態を示した説明図である。

【図16】第2実施の形態の構成を示した説明図である。

【図17】図16の断面図である。

【図18】カートリッジが装着位置へ挿入される際の説明図である。

【図19】カートリッジが装着位置へ固定された状態を*

*示した説明図である。

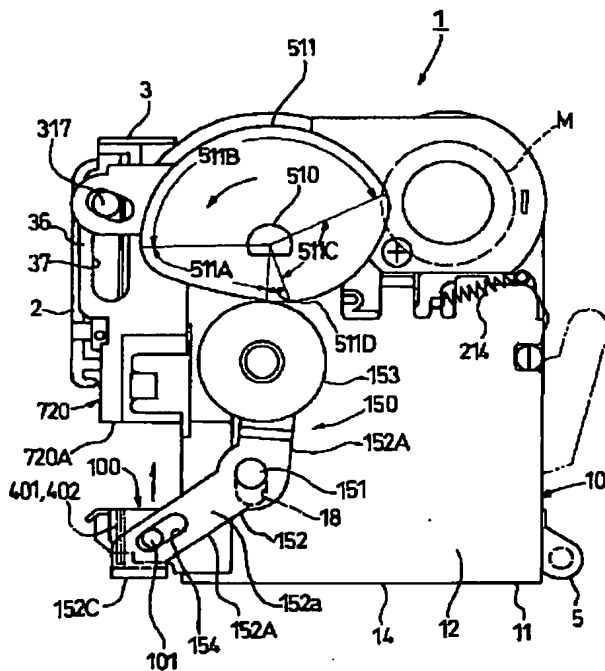
【図20】従来のカートリッジの装着の仕方を示した説明図である。

【図21】従来のカートリッジが装着位置に固定された状態を示した説明図である。

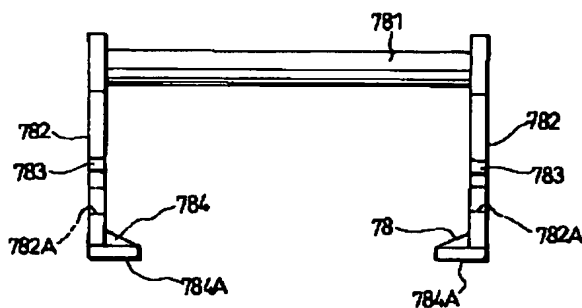
【符号の説明】

10	電動ホッチキス本体
700	カートリッジ
701	カートリッジ本体
745	係止部
765	スプリング（第1弾性部材）
780	メインレバー（レバー）
795	板バネ（第2弾性部材）
800	レバー
803	バネ（第3弾性部材）

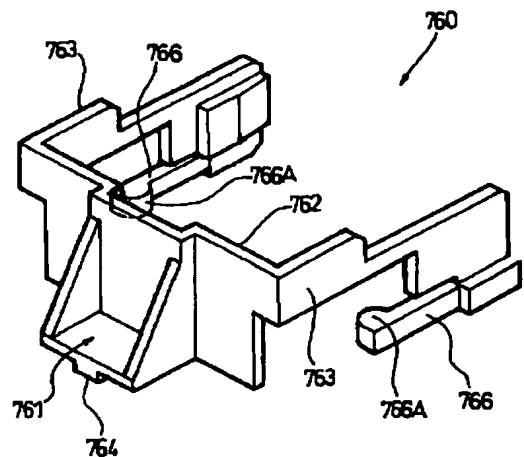
【図1】



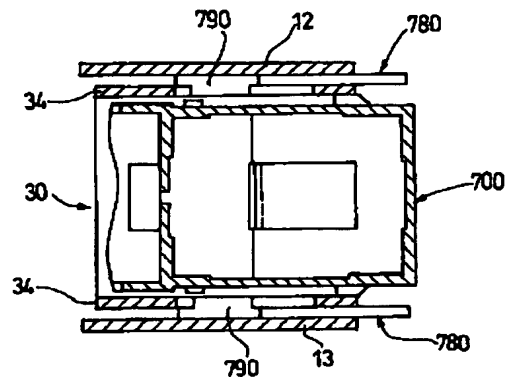
【図11】



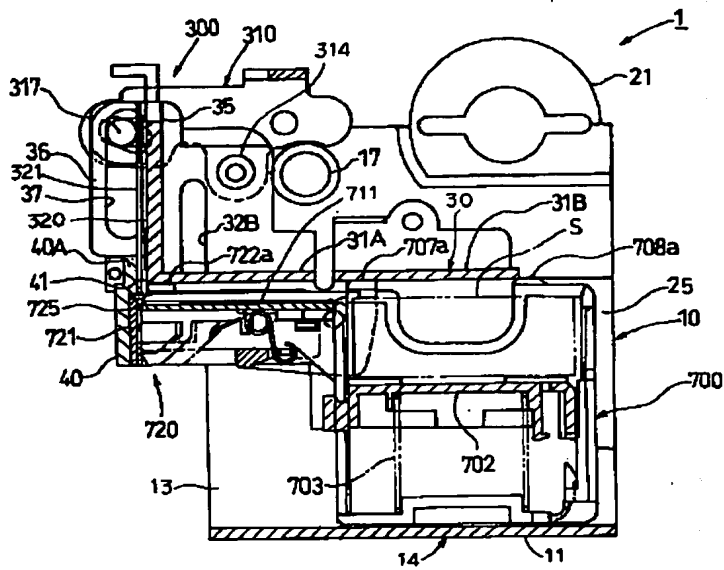
【図6】



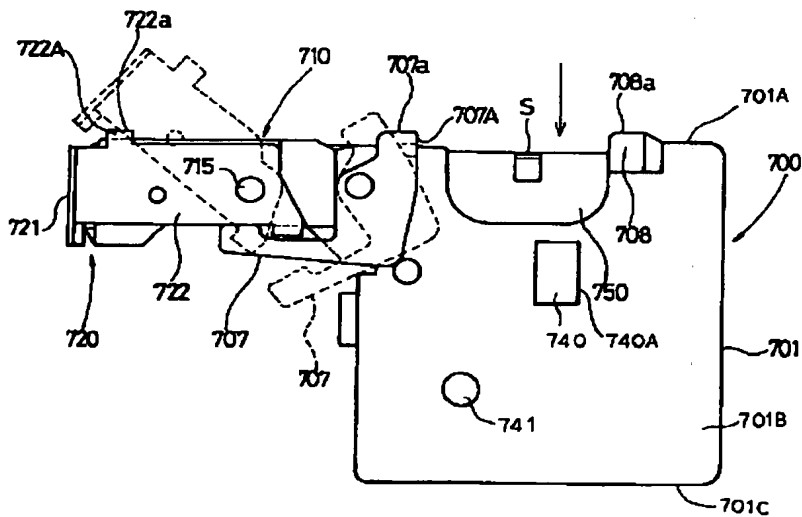
【図7】



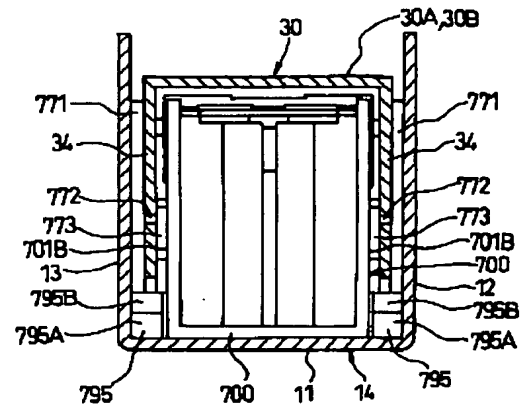
【図2】



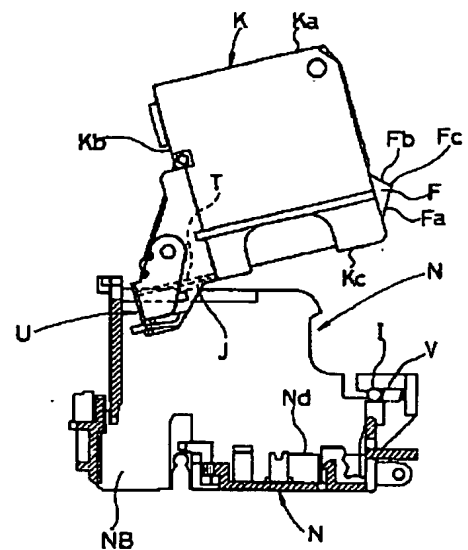
【図3】



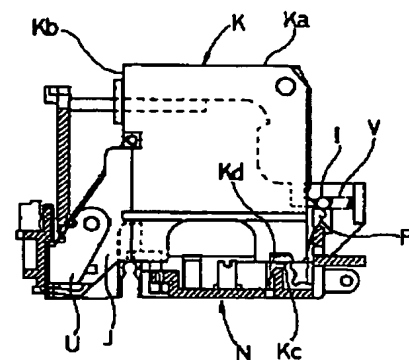
【図8】



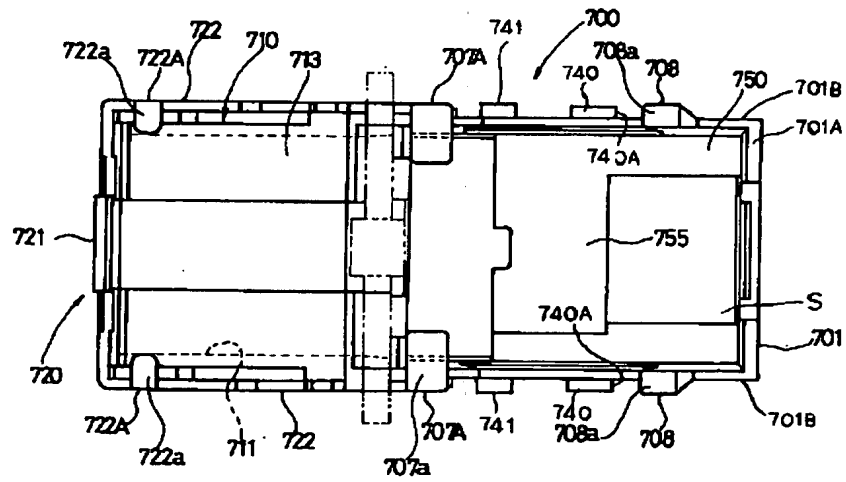
【図20】



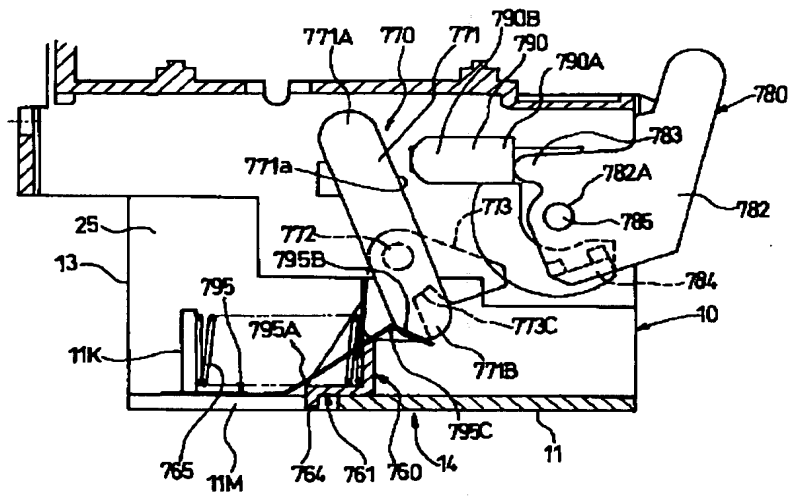
【図21】



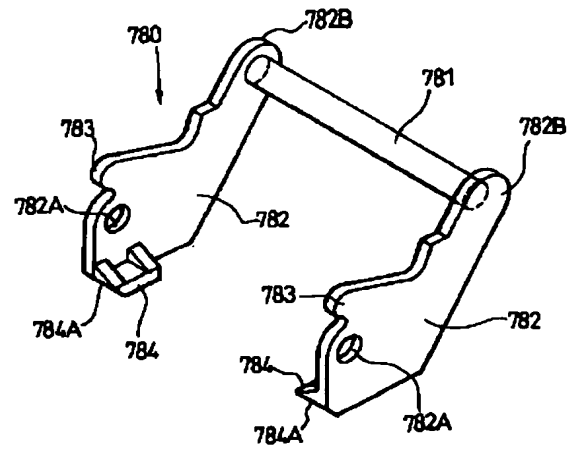
【図 4】



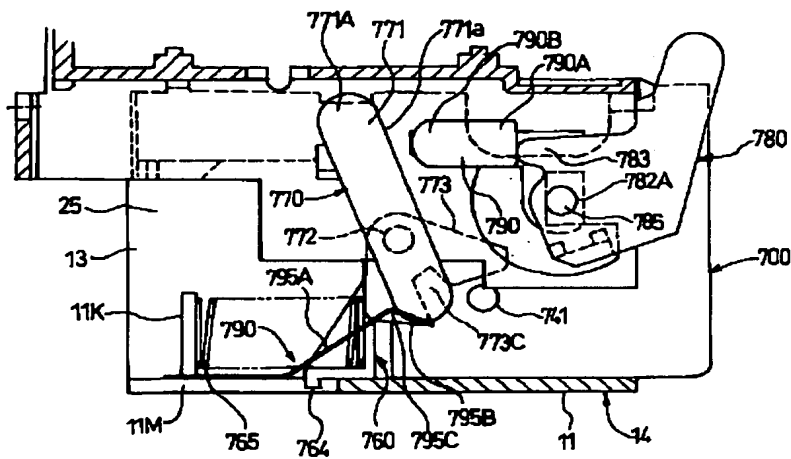
【図 5】



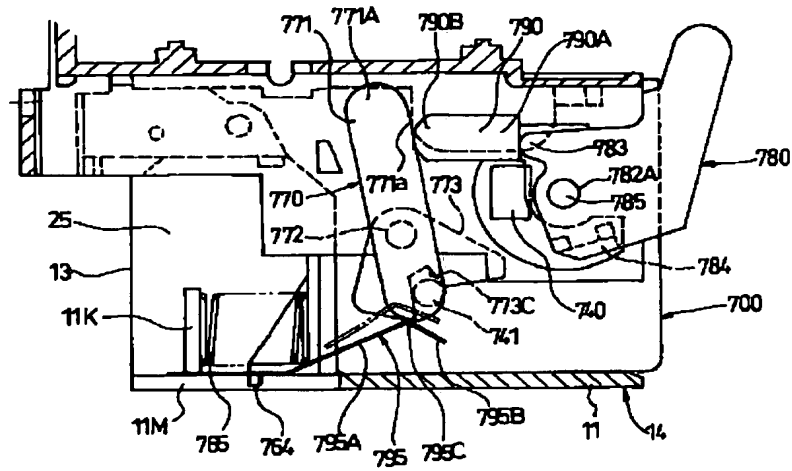
【図 10】



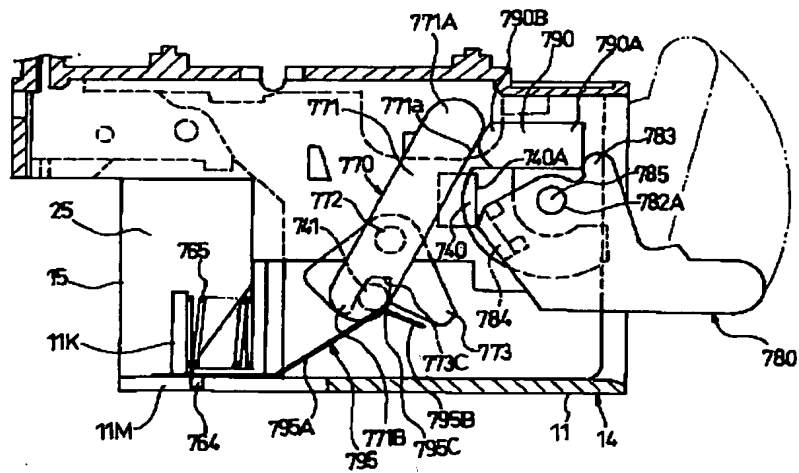
【図 12】



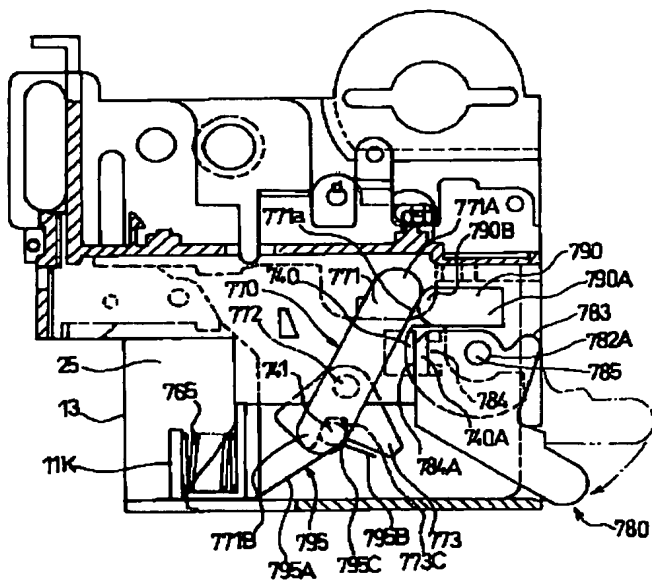
【図13】



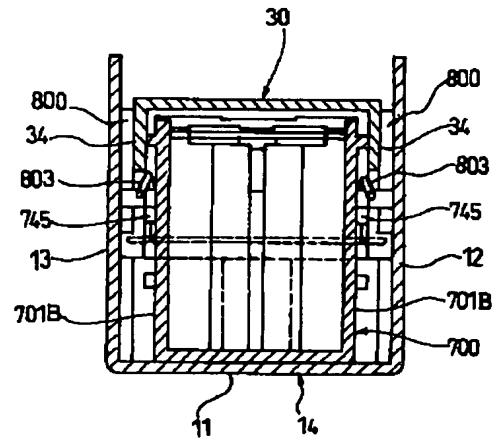
【図14】



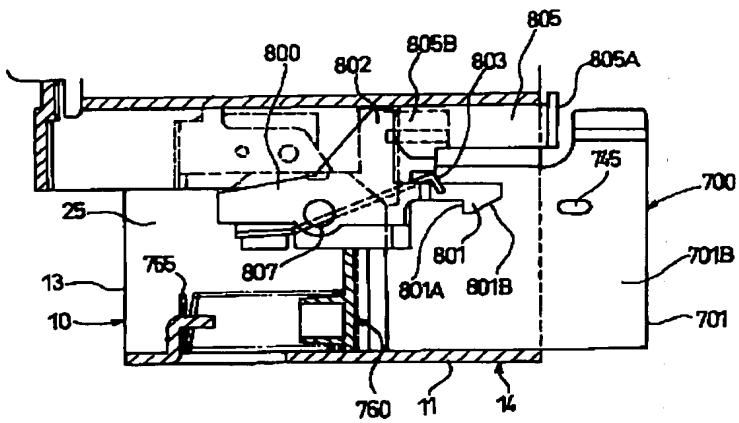
【図15】



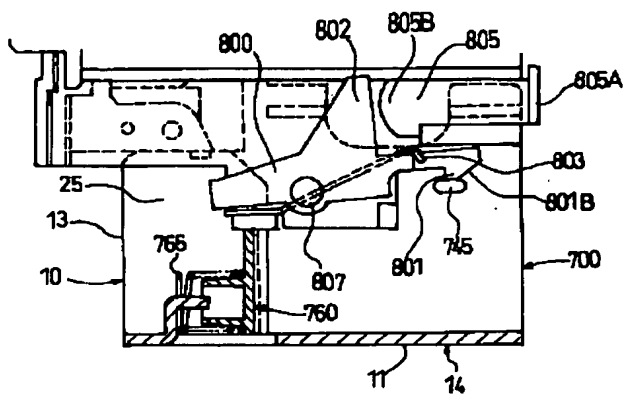
【図17】



【図16】



【図18】



【図19】

